

IV. Aëris Terræque Physica Historia, *Anni Biff. 1732. à Nicolao Cyrillo in Universitate Neapolit. Primar. Med. Profess. & R. S. S.*

I. **P**LUVIA copiosior Mense Januario & Decembri cecidit : illo enim ad Mensuras 131, hoc ad 111 ascendit : Mense quoque Octobri ad 108, numerata sunt. Mense verò Martio & Maio parcissimè pluit. Ita ut comparatis inter se Anni tempestatibus Hyems & Autumnus magis pluviae ; Ver atque Æstas ad serenitatem vergentes, sed maximè Ver. Id quidem nostris regionibus familiare, atque Aëris temperiei, æstivo siccoque Anni tempori magis consonum. Ut mirum videri possit, quòd in Coelo Parisiensi maxima Pluviae copia Mensibus deciderat Julio, Augusto, & Septembri : quod à Cl. de la Hire constantissimè est animadversum. Fortasse quia is est illius Regionis (quæ à Septentrione & Occidente Oceanum habet) situs, Aërisque indoles, ut in eâ æstivo tempore frequentiores sint Tempestates illæ, quæ cum copiosis imbribus copulantur ; Nos verò, quos Mare Tyrrhenum ad Austrum & Occidentem alluit, atque Apennini ad Septentrionem & Orientem positi cingunt, rariores pluvias illas Tempestates experiamur. Elevatis enim fervido Æstatis Sole copiosioribus è Mari vaporibus, poterunt qui ab Oceano surgunt, & copiosissimi versùs terram feruntur, in Boreis, ac ferè planis Galliæ regionibus

gionibus copiosiores & frequentiores pluvias tunc temporis creare. In nostris vero oris minùs copiosi exurgentes è Tyrrheno Mari vapores, minorem æstivâ tempestate pluviae materiam subministrabunt : præsertim quum & illis versùs Terram delatis Montes Apennini, & Venti è mediterraneis Regionibus eo tempore ex opposito reflantes facili negotio obstant. Ex hac mutuâ Ventorum è mari atque terrâ in se invicem contranitentium pugna Tempestates æstivæ apud nos accidere solent, *Tropee* linguâ vernaculâ appellatæ, quæ Fulguribus, Tonitruis & Fulminibus notabiles potiùs sunt, quàm Pluviae copiâ.

II. Nix, quæ circa finem Anni 1731. Montes, & quidem alta occupaverat, Januario, Febuario & Martio, 1732, in iisdem ferè semper conservata fuit, novâ supra veterem assiduo cadente. Vesuvium ipsum sæpe nive contactum observavimus : in Urbe verò & Suburbano agro haud unquam terræ adhæsit. Gelu solis 29, 30 & 31, elapsi Anni diebus concrevit : primâ die mediocre, secundâ altius, tertiâ tenuius post meridiem solutum : Thermometri Hauksbeiani liquore ad gr. 57<sup>um</sup> subsidente, ac primis duobus diebus aëre omninò quiescente, tertiâ verò flante N. W. Extremo vero Novembri, & primis Decembris diebus hujus Anni Gelu in Urbe concretum primò crassum deinde tenuius, ut in Diario. Grando 23 Februar. in suburbanis locis : 4 Martij etiam in Urbe : 4 & post 20 Aprilis in montibus observata. At 14 Sept. Foggia cum maximo turbine maxima cecidit Grando & animalia & homines in aperto coelo agentes non leviter feriens.

III. Ventorum varia vis, & ij sæpè sibi ipsis oppositi, Hyeme ut plurimum Occidentales, nunc ad meridiem, nunc ad septemtrionem vergentes viguerunt: quod nobis Mare ad eam plagam habentibus familiarissimum esse solet. Boreales verò rariùs spiravere: primâ tamen & secundâ Januarij fortissimus N. E. Aërem primò repurgavit, deinde aliquantulùm remittens, atque in N. W. mutatus Nive montes conspersit.

Hoc loco opportunum reputavi in Machinulam ad Ventorum vim metiendam, N° 24. Transactionum Philosophicarum Regiæ Societatis descriptam animadvertere: eam scilicet ad talem usum incertam imò falsam existimari debere. Bractæ, vel Sagittæ versatili, quâ in celsis Turribus appositâ utimur pro Ventorum Indice, mobilis Pinnula transversa appenditur, ac Circuli Quadrans in gradus divisus apponitur. Cùm Ventus nullus est, Pinnula hæc omninò ad perpendicularum pendet: flante verò Vento elevatur, ac pro vario Venti impetu, vel parùm, vel magis altè assurgens, virium gradus in Quadrante designat. Id falsum esse ex eo liquet: nam minimâ vi Venti Pinnula è situ perpendiculari ad decem & plures gradus assurgere facilè potest: quò magis autem à perpendiculari recedit, eò magis crescit elevationis Pinnulæ difficultas: ita ut si in primâ Pinnulæ elevatione ad percurrentes decem Quadrantis gradus, sufficiant duo Venti virium gradus; ad alios decem Quadrantis gradus acquirendos vix pares erunt quatuor gradus virium Venti: atque adeò ut Pinnula ad gradum e. g. trigesimum Quadrantis perveniat, haud sufficient Venti vires ad sextum & octavum gradum adauctæ. Unde patet, haud posse nos hâc

Machinâ

Machinâ Ventorum vim exactè metiri : haud enim hæ incrementales proportionem respondebunt gradibus in Quadrante designatis.

Satius igitur erit ad Ventorum vim utcumque dimetiendam eâ methodo uti, quam proponit Cl. Jurinus N° 379, earundem Transactionum, quâque nos in nostris Observationibus usi sumus. Ea est ut ad Arborum motum recurramus, quo diligenter inspecto per aliquem ex quatuor numeris 1, 2, 3, 4, in Diarij Meteorologici Formâ notandis, Ventorum vires, seu gradus determinentur : hac lege, ut lenissimum Aëris motum, adeoque minimam Venti vim eam dicamus, quâ vix Arborum folia agitentur, quamque numero 1 exponendam Jurinus jubet : summa ergò Venti violentia, hoc est quartus illius virium gradus, numero 4 signandus erit, cum illius impetus maximè adversus easdem Arbores, fortassè ad illarum eradicationem, furit : atque adeo intermedias vires numeris 2 & 3 exponendas monet : demum perfectam malaciam, hoc est nullam sensibilem Aëris & Arborum agitationem 0, seu zero signandam esse concludit.

IV. Mercurius in meo Barometro semel die 20 Maij ad dig. Lond. 28. 82. descendit, quæ fuit maxima eo anno depressio : fortissimus Auster eâ die spirabat : & quamquam Thermometri liquor non parum à suâ maximâ rarefactione distaret ; calor tamen suffocans homines torquebat. Maxima contrâ in Barometro Mercurij altitudo, nempe dig. 29. 38. observata est die 10 Decembris, flante duobus virium gradibus E, aëre sicco frigidoque, & fumante cum impetu Vesuvio. Cæterùm toto eo Mense Mer-

curij altitudo constantissimè major notata est, quàm reliquis Anni Mensibus : at 20, 21, 23 Novembris, ut & 16 & 17 Decembris ad dig. 29, 30, pervenit. Notandum mediam mei Barometri altitudinem esse dig. 29. 4.

Hæ sunt Barometri Observationes. Reticendum tamen non est, quòd etsi Mercurij in illo ascensus Aëris serenitatem & Boreales Ventos, quemadmodum contrà illius descensus imminuentem Pluviam, & Ventos Australes comitari soleat; nihilo tamen minùs non rarò prorsus oppositum observatum est, ut Mercurius subsidere sereno coelo, assurgere vaporibus referto aëre sit visus. Ut inde fortasse colligere quis possit ad varium Mercurij in Barometro motum, non tam Aëris externi pondus varium, quàm ipsius Mercurij alterationes & mutationes quasdam concurrere posse.

V. Thermometrum ab Hauksbeio constructum hæc exhibuit phænomena. Calor hoc Anno maximus observatus est à 9 Julij usque ad primos Augusti dies. Die 23 & 24 Julij, ut & 17 ejusdem ad summum gradum Calor devenit: hoc est devicto Frigore ad gr. 4. liquore scilicet ad num. 4. ascendente. Ascensus hic etiam antecedentibus annis accidere consuevit: verùm quod nostro Anno peculiare fuit & insolens, ut Æstus maximus per vigintiduos dies, noctuque diuque semper ferè æqualis perennaret: liquore Thermometri circa numeros 5, 6, 7, & 8 se continente: si tamen 16 Julij excipias, quâ flantibus per vices S & NNW. cum tonitruis, pluit per intervalla ad digiti ferè altitudinem, quo tem-

tempore Thermometri liquor à gr. 8 ad 20 repente descendit.

Frigus maximum exeunte Anno præcedente, atque ineunte sequente observatum, descendente liquore Thermometri ad gr. 56 & 57, quo tempore vel Nix in montibus videbatur, vel Gelu in Urbe concrefcebat. Menſe item Decembri, cùm Glacies viſa, liquor Thermometri ad gr. 55 & 56 depreſſus eſt. Quo loco notandum duco, in Tabellâ ad Thermometrum Hauksbeianum appoſitâ, notari ſignum Gelu (quod *Froſt* Anglicè appellatur) gradu 65. Mihi tamen plurium annorum obſervatione compertum eſt, Glaciem factam eſſe liquore ejuſdem Thermometri, ad me iſthinc miſſi, tantùm ad gr. 55 descendente\*. Unde negari minime poteſt, ad Glaciei concretionem minori Frigoris gradu hîc Neapoli opus eſſe, quàm Londini. Quod phænomenon juſtæ Diſſertationis materiam ſubminiſtrabit, quam, Deo dante, exarabo, poſtquam & nonnulla ad rem facientia collegero, atque accuratiora experimenta inſtituero.

VI. Pauca nunc dicamus de noſtro Veſuvio. Hic ſanè per totum ferè annum ſiluit: verùm eo exeunte, poſt 9 Decembris, fumum interdium, & quidem cum impetu, emittere cœpit, noctu aliquoties flammam: 20 verò ejuſdem crevit maximè & fumus & flamma. Hinc ſequentibus diebus fragor internus & ſtrepitus veluti tormentorum exploſorum ad multa milliaria exauditus, ut & lignæ fenestræ, & illarum vitra contremiſcerent. E montis crateris lapides igniti quoque in altum propulſi, qui deinde delapſi, ac cacuminis clivo adhærentes, & noſtræ Urbi,

&

\* Vide Tranſact. N° 424.

& remotioribus quoque locis non inelegans, etſi horrendum, ſpectaculum exhibebant. Cineres pro Ventorum determinatione & vi, per circumſtantes regiones, nunc procul, nunc prope diſpergebantur. A 27 & 28 Decembris die Fumus craſſiſſimus haud altè ſe attollens craſſo Cínere, quo ſcatebat, vicini-ora loca conſperſit. Poſt 29 diem Fumus ſenſim imminutus, & fragor: tandem poſt 4 ſequentis Janu-arij omnia omninò evanuerunt.

Nunciatum inſuper eſt, Ætnam eodem tempore & fumum & ignem ingentem cum fragoribus evomiſſe: quemadmodum & Strongylum ignivomum montem, inſolito ſtrepitu intonuſſe, & immani flammâ conflagraſſe: ita ut Calabria Occidentalem oram incolentibus Inſulæ creber mugitus, atque erumpentes per vices cum ſtrepitu flammæ, Navalium claſſium adverſus ſe invicem tormentorum exploſione depugnantium, comparari potuiſſe viſæ fuerint.

VII. Annus hic quemadmodum fruges, ſegeteſque (ſi Indicum frumentum, Maiz, excipias) infra mediocritatem potulit; ſic Fructuum omnis generis ubertatem, Vinumque & abundantius & dulcius, quàm antecedenti anno præſtitit.

Reſtaret fanè ut Hiſtoriam Terræmotûs, qui 18 Novembris die noſtram Urbem, ſed multò magis Principatûs Ulterioris Provinciam immaniter vexavit, hîc ſubnecteremus. Verùm quum adhuc veris accuratiſque Obſervationibus caremus; ab eo negotio ſuperſedendum nunc temporis duximus, donec certioribus factis inſtructi exactam illius Hiſtoriam concinnare valeamus.